



Lugd. Batav., 26 Septembr. 1850.



JOANNIS PHILIPPI BREYNII,

M. D. ACADEM. IMPERIAL. NAT. CURIOS.
ET SOCIET. REG. LOND. SODALIS,

HISTORIA NATURALIS
COCCI RADICUM
TINCTORII,

QUOD POLONICUM VULGO
AUDIT;

PRÆMISSIS QVIBUSDAM COCCUM
IN GENERE ET IN SPECIE COCCUM EX ILICE,
QVOD GRANA KERMES ET ALTERUM AMERICANUM, QVOD COCHINILLA HISPANIS
DICITUR SPECTANTIBUS.

CUM FIGURIS COLORIBUS NATIVIS PICTIS.

GEDANI,
SUMTIBUS AUCTORIS.
PROSTANT APUD CORNELIUM A BEUGHEM.
M DCC XXXI.

*
* *

Multum egerunt, qvi ante nos fuerunt, ſed non peregerunt. —— Multum adhuc reſtat operis, multumqve reſtabit: nec ulli nato poſt mille ſæcula, præcludetur occaſio, aliqvid adhuc adjiciendi.

L. Annæus Seneca Epiſt. LXIV.

* *
*

PER-ILLUSTRI VIRO

HANS SLOANE

BARONETTO

REGIÆ MAJESTAT. BRITANNICÆ
ARCHIATRORUM COMITI
SOCIETATIS REGIÆ
ET
COLLEGII MEDICORUM
QVÆ LONDINI FLORENT

PRÆSIDI GRAVISSIMO

&c.

MÆCENATI SUO ET FAUTORI

NESTOREOS ANNOS ET FELICITATEM
PERENNEM

JOANNES PHILIPPUS BREYNIUS.



P*Ræſentem* Cocci Radicum Tinctorii Hiſtoriam *Diſſertationi meæ ad prelum jam fere paratæ de Conchyliis, ſive Teſtaceis Polythalamiis coronidis loco annectere &* Per-Illuſtri Nomini Tuo, MÆCENAS OPTIME *inſcribere primo decreveram; ut publicum aliqvod Pietatis meæ & gratæ mentis erga* Te *exſtaret Monumentum. Cum vero poſtmodum*

dictæ

dictæ Dissertationi, *cui* Tuo & Illustrissimæ Societatis Regiæ *jussu cogitationes meas de Methodo Testacea Animalia in Classes & Ordines secundum Naturæ ductum magis, ut reor convenientem, qvam hactenus factum, redigendi, præmittere & limato Vestro Judicio submittere ausus sum, ob materiæ affinitatem Schediasma de Echinis marinis nova methodo in certa genera distribuendis, cum Tabulis aliqvot æneis hoc argumentum illustrantibus, subjungere in animum induxi; Tabulæ vero artificis exteri manu scalpendæ qvandam me invito Opusculi mei publicationi injiciunt remoram.*

 Non

Non inconſultum Tibiqve *ingratum fore confido, ſi hanc qvæ agmen claudere debuerat Commentatiunculam, mutato conſilio nunc præmittam, &* Tibi, Vir Summe, *materiæ novitate & dignitate ductus offeram; qva pro* Candore Tuo & Humanitate *utere, donec qvod brevi, DEO volente, futurum ſpero, promiſſa ſe* Tibi *ſiſtet Diſſertatio. Vale* Splendidisſimum Litterati Orbis Decus Tuoqve *me* Favore & Amicitia *ulterius dignari deſine nunqvam. Dabam Gedani e Muſeo A. R. S. MDCCXXXI. ipſis Calendis Maji.*

BENE-

BENEVOLO LECTORI.

S.

PAuca esse, qvæ scimus in Rerum Naturalium Historia, B. L. habita ratione eorum, qvæ nos fugiunt, facile concedet, qvicunqve scripta Auctorum de hoc themate tractantium sobrie excusserit ipsamqve Naturam in suis Regnis aliqvantulum penitius introspexerit; immo deprehendet multa, qvæ pro veris nobis traduntur & pro certis obtruduntur, ea non esse, sed dubia sæpe & haud raro plane falsa. Exemplo nobis jam sit Insectorum Historia.

Hæc

Hæc animalia, mole licet ceteris, qvæ perfectiora vulgo, sed minus recte, dicuntur, multum cedant; illa tamen multiplici varietate & inimitabili artificio, Gloriam Creatoris sui, muta qvamvis fere, deprædicantia, Deumqve Maximum in minimis ad stuporem usqve sæpe demonstrantia, longe superant. Qvibus si præclaram utilitatem, qvam multa ex iis Humano Generi in communi vita præbent addamus, qvis non videt, eorum sedulam inqvisitionem vanitatis, vel curiositatis non tantum non arguendam, sed magnis potius laudibus extollendam, omnibusqve modis excolendam esse. Non eqvidem inficias ire possumus, plurimos Excellentes Viros, recentioribus inprimis temporibus, in hac arena desudasse, nobisqve de iis non contemnenda reliqvisse monu-

monumenta. Qvis enim *Moufeti*, *Aldrovandi*, *Swammerdamii*, *Malpighii*, *Goedartii*, *Rhedii*, *Raji*, *Listeri*, ceterorumqve qvibus præsertim ex recentissimis *Vallisnerius* oculatissimus generationis & metamorphoseos Insectorum indagator, *Meriana* vero & *Albinus* figurarum elegantia inprimis laudandi addantur, merita non novit & præclara scripta. Interim tamen certum est, multum adhuc abesse, ut ex omnibus iis Historia Insectorum condi possit universalis, non dicam omnibus numeris absoluta, qvod nunqvam fiet, cum nihil sub sole perfectum sit; sed qvæ Philosopho aliqvo modo tantum satisfacere qveat. Nimirum laudatorum Virorum Volumina sedulo prius excutienda, vera ubiqve a falsis secernenda, innumeræ Insectorum species ad-

huc conqvirendæ, examinandæ, deſcribendæ, eorumqve generationes, metamorphoſes, actiones & uſus, oculo tam nudo, qvam armato, diligenter obſervanda, litterisqve mandanda, qvam Inſecta ad certa genera & in facilem & naturalem methodum reduci, ſicqve univerſalis eorum & accurata, in DEI Omnipotentis Gloriam & Generis Humani uſum, componi posſit Hiſtoria. Hæc ratio nuperrime *Doctisſimum Joannem Leonardum Friſchium* movit, ut Inſecta in Germania oriunda diligenter colligere & obſervare atqve accuratius, qvam hactenus factum fuit, deſcribere eaqve Publico non invidere coeperit. Nec dubium eſt, ſi ita pergat laudatus Vir, ejusqve exemplo plures incitati, ſimile qvid in ſuis qvisqve regionibus præſtent, qvin *hæc collectanea*

nea

nea aliqvando, una cum iis, qvæ in *Commentariis Academiæ Regiæ Scientiarum Parisiensis & Transactionibus Philosophicis Anglicanis, ut & Ephemeridibus Academiæ Naturæ Curiosorum Germaniæ* & *Th. Bartholini Actis Haffniensibus* de hac materia reperiuntur, ad Historiam, qvam jam jam innui, multum conferre possint: *alius alio enim plura invenire potest, nemo omnia*; ut recte dixit *Lemosius in Judic. Opp. Hippocrat. in Proœmio.* Ut vero & ego symbolam aliqvam, tenuem licet, ad hunc scopum attingendum adferam, Insectum selegi, qvod tam ratione metamorphoseos, qvæ plane singularis est, qvam utilitatis, qvæ ex eo redundare posset, attentionem non minus, qvam inqvisitionem & descriptionem meretur. Est vero illud *Coccum, qvod in radicibus Polygoni*, humilis nec

ullius

ullius alias fere ufus herbulæ reperitur, & *Coccus*, five *Coccum Polonicum*, falutari folet, cujus ex diligenti obfervatione fuccinctam Hiftoriam in lucem edere hic conftitui; plura in pofterum fi hæc Tibi non ingrata fuerint de ufu ejus Medico & Tinctorio additurus. Tu interim L. B. pagellas hasce pervolve & MAXIMI NUMINIS etiam in Minimis adorandam mecum mirare Sapientiam. Vale.

HISTO-



HISTORIA NATURALIS COCCI TINCTORII RADICUM, QVOD POLONICUM VULGO AUDIT.



OCCUS, five COCCUM vocabulum eſt origine Græcum, Latinis in genere Granum denotans; ſpecialius vero & per excellentiam Coccum Plinio (a) audit Granum ex Ilice collectum, cujus apud antiquos in tingendo colore, qui inde coccineus dictus, uſus erat percelebris.

Hodierna die Cocci ſive Grani tinctorii ſpecies numerantur tres: videlicet I. Coccum ex Ilice, II. Coccum Americanum, ſive Cochinilla & III. Coccum radicum, ſive Polonicum.

A Forte

(a) Hiſt. Nat. L. XVI. C. 8. item L. IX. C. 42. item L. XXIV. C. 4. & L. XXII. C. 2.

Forte non incongrue addi his posset quarto loco Coccum ex Gummi Lacca; cum vero manca adhuc hujus insecti sit descriptio, illud differimus, donec plenior & accuratior comparuerit. (b)

I. Itaqve COCCUS, sive COCCUM ex Ilice, Theophrasto (c), Dioscoridi (d), & Plinio jam notum & Arabibus Kirmiz, sive Kermes, & Alkermes (e) dictum, est Granum tinctorium, qvod in Ilice aculeata cocci glandifera, C. Bauhin: (f) cortici ramulorum, rarissime ipsis foliis adhærens, figura sphaericum, pisi majoris magnitudine, olim in Asia, Galatia ubi optimum, Africa, Hispania, Lusitania & Gallia (g); hodie in Gallo-Provincia & Lingvadocia inprimis, ut & in Hispania meridionali & Lusitania reperitur, cujus in tingendo colore, qvi hinc Coccineus appellatus, & Chermesino (*) non tantum, sed & in Medicina jam olim usus innotuit.

Hic frutex, Dioscoridi (h) Κόκκος βαφικὴ i.e. Coccus tinctoria in feminino genere audit; Cujus egregiam iconem, cum julis & glandibus ipsisqve adhærentibus Coccis ac vermiculis ex

(b) De hoc Vid. Godofredi junioris Observationem dans les Memoires de l'Academie des Sciences de l'Ann. 1714. p. 121. & seqq.

(c) Hist. Plantar. L. III. C. 16.

(d) Libr. IV. c. 48.

(e) Vid. Bocharti Hierozoicon L. IV. c. 27. p. 624. & seqq. ubi Clarissimus Auctor plurima de Cocco ex Sacris Litteris, Auctoribusque profanis Græcis, Latinis & Arabibus notatu dignissima congessit.

(f) Pinac. Theatri Botanici p. 425.

(g) Teste Plinio locis cit.

(*) Chermesinus color, Gallis cramoisi mutuatur ab Arabum Kermezi, quod derivatur a Kermes, qvod Vermiculum denotat; Vid. Bochart. loc. cit.

(h) Libr. IV. C. 48.

ex iis prodeuntibus, videre licet apud Nissolium, *dans les Memoires de l'Academie des Sciences de l'ann.* 1714. ad calcem, ut & apud Garidellum in *Historia Plantarum Gallo-Provinciæ* (i).

De Cocco ipso ejusque generatione & collectione præter Quinqueranum de laudibus Gallo-Provinciæ, Caroli Clusii rariorum Plantarum Historia & P. Belonii Observationes evolvi merentur; ut & qvi omnia ex citatis auctoribus huc facientia & plura ex aliis congessit Joannes Bodæus a Stapel in Theophrastum (k) & Joannis Cypriani Continuatio Histor. animalium (l); ex recentioribus vero Nissolius (m), Comes Aloysius Ferdinandus Marsillius (n), Hyacinthus Cestonus (o) & omnium recentissimus Petrus Garidellus (p).

Hic nimirum Cocci generationem ex diligenti & repetita Emerici & propria observatione in Gallo-Provincia, insecto, sive vermiculo cuidam perminuto, hexapodi, non alato adscribit, quod se cortici ramorum certæ speciei Ilicis, quæ coccifera hinc audit, primo vere affigit, ibidemqve immotum hærens nutritur & pedetentim incrementum capit, figuramqve Cocci sphaericam & cavitatem acquirit interne aliqvot millenis minutissimis ovulis oblongis repletam, ex qvibus temporis tractu, minuti prodeunt vermiculi prioribus plane similes, qvi hinc inde vagantes, insequente vere Ilicis se prædictæ ramulis,

 ut

(i) *Histoire des Plantes, qui naissent en Provence* p. 246. & seqq.

(k) P. 236. & seqq. Multa quoque critica de Cocco tinctorio habet Cl. Salmasius in Exercitat. Plinianis p. 212. & alibi passim; nec non in Homonymis Hyles latricæ p. 92. & seq.

(l) Part. III. C. 8. §. 37. & seqq.

(m) *Memoires de l'Academ. des Sciences de l'ann. 1714.* ad calcem.

(n) *Annotationi interno alla Grana de' Tintori, detta Kermes.*

(o) *Istoria della Grana del Kermes, dal Sig. Diacintho Cestoni.*

(p) Loc. cit.

ut illi, applicant & in nova Cocca abeunt; ſine ulla alia metamorphoſi in multis alias Inſectis obvia &, ut putat, ſine ulla ſexus differentia.

Ceterum idem Auctor obſervat ex iisdem Coccis parvulas ſæpe prodire muſcas, ex aureliis ſcilicet in pulpa Coccorum hærentibus natas. Qvas aurelias ſuam ovis depoſitis ibidem ab ejusmodi muſcis parentibus, Veſparum ichneumonum more, originem debere, nullus dubito, licet a Niſſolio æque ac Garidello locis citatis generatio earum modo aliquantulum diverſo ſtatuatur.

Cum hac Garidelli de generatione Coccorum nimirum ſententia facile conciliari poſſunt, quæ paucis ante ipſum annis de Cocco hoc ex *αὐτοψία*, in loco natali tradidit Niſſolius (q). Immo eandem confirmant, quæ eodem quo Garidellus anno, iterata experientia & longa obſervatione edoctus annotavit Hyacinthus Ceſtonus (r) de Cocco quodam in Ilicibus pumilis Liburnenſis territorii naſcente, a vero Cocco tinctorio colore tantum tum Cocci, tum vermiculorum diverſo; qvi tandem concludit: Coccum æqve ac inſectum illud, quod *Cimice degli Agrumi* Italis, vulgo Cimicis Aurantiorum (*) titulo innotuit, eſſe Zoophytum, ſive ut auctor explicat, animal androgynum, quod

(q) Loc. cit.
(r) L. cit. p. 168. & ſeq.
(*) Hujus Inſecti, etiam jam in terris Septentrioni vicinis, inprimis Heſperidum Plantarumqve exoticarum Cultoribus ſatis noti, Generationem vid. apud Ceſtonum lib. cit. p. 165. & ſeq. quæ aliquantulum differt ab ea, quam D. de la Hire & Sedileau *dans les Memoires de Mathematique & de Phyſique, de l'Academie Royale des Sciences de l'Ann. 1692. a Paris* p. 8. & ſeqq. obſervaſſe teſtantur. Ceſtonus hoc inſectum ſexu differre, aut copula jungi obſervare non potuit, adeoque pro Androgyno habet; De la Hire & Sedileau, ſexu diverſum eſſe conjectantur, non probant.

quod plurimarum Plantarum instar, sine differentia sexus, ova a se ipso edit, fœcundata; prouti quoque de Ostreis, Mytulis, Echinis, Stellis marinis, similibusqve hodie a Naturæ scrutatoribus statuitur.

Huic quidem Illustriss. Comitis Marsillii (s) observatio e diametro contraria esse videtur; siquidem, ut ipse observasse putat, Coccum oritur gallæ instar ex depositis ante autumnum a musca sui generis ovis in cortice Ilicis aculei beneficio læso, ex quibus subsequente vere plenam maturitatem adeptis, excluduntur vermiculi hexopodes non alati, qui tandem in parvas abeunt muscas & sic porro.

Fateor quidem Garidelli & Cestoni sententiam initio præ Marsilliana mihi magis visam fuisse paradoxam; sed ubi omni deposito præjudicio & a partium studio alienus rem examinavi accuratius, a priorum partibus potius stare decrevi. Idq; eo magis, quia Garidellus & Cestonus in suis observationibus summa ακριβεία institutis conveniunt, consentiente etiam Nissolio; qui omnes suas observationes, quæ facile cum iis quæ omnium primus Quinqueranus de Cocci generatione tradidit, annotante etiam Vallisnerio (t), conciliari possunt, circa Coccum in locis natalibus, non una, sed repetitis instituerunt vicibus, adhibitis in subsidium bonæ notæ microscopiis, cum Illustriss. Comes suas tantum, ut hospes, prope Marsiliam festinanter & plausibili sua sententia forsan inbutus condiderit. Quod judicium ne vitio mihi vertat laudatus Comes, cujus summa merita in Republ. Litteraria & novi & veneror, vetat Summi hujus Viri Candor, utpote cui nil magis, quam veritas cordi est; cum adhuc confirmetur analogia cum Cocco Americano & altero radicum, ut ex sequentibus patebit.

(s) L. cit. p. 59. & seqq.
(t) Opere diverse del Sig. Antonio Vallisnieri p. 162.

Et hoc Coccum eſt, ut alias, quarum apud antiquos obſcura hinc inde reperitur mentio, nunc taceam ſpecies, quo uſi fueruut veteres, tam in Arte Medica, quam inprimis tinctoria; donec a Chriſtophoro Columbo & Americo Veſputio detecto Novo Orbe, e nova Hiſpania ſ. Mexiocano Regno circa initium ſæculi XVI. in Europam deferri cœpit nova Cocci ſpecies.

II. COCHENILLA Hiſpanis, i. e. parvum granum, quod Latine recentioribus Coccinella, Cochinella, ſive Cochinilla redditur, nec male, me judice, COCCUM AMERICANUM ſalutari poteſt. Cujus poſtquam Europæi in tingendo experti ſunt præſtantiam, Coccum ex Ilice ſenſim ſenſimq; neglexerunt & ad Pharmacopolarum Officinas potius, inprimis pro celebratæ adeo Confectionis Alkermes præparatione amandarunt, in ejus locum Coccinellam ſubſtituentes, quæ utpote merx multum deſiderata magnique æſtimata, maxima cura culta fuit & collecta, inque Europam qnotannis majori copia delata. Hujus uſus in hodiernum usque diem continuavit adeo, ut in tingendo coccineo & purpureo colore omnem fere abſolvat paginam & inter primarias merces, quæ ex America in Europam, ab Hiſpanis potiſſimum transferuntur, numeretur.

Hoc autem non granum Vegetabile eſſe, ut ſomniarunt nonnulli, quos inter etiam Pomettus (u) eſt, relatione, ut videtur, fabuloſa ſeductus; ſed veriſſimum inſectum, ex foliis Opuntiæ cujusdam (quæ Perilluſtri SLOANE in vere Magnifico, quod *The Natural Hiſtory of Jamaica* appellatur Opere (w) *Opuntia maxima; folio oblongo rotundo, majore, ſpinulis obtuſis, mollibus & innocentibus obſito; flore ſtriis rubris variegato*

(u) *Hiſtoire generale des Drogues* L. 1. p. 33.
(w) Vol. II. p. 152.

gato, audit; cujus figuram, una cum modo colendi & colligendi Coccinellam videre licet in jam jam laudati Operis Volumine II. Tab. VIII. & IX.) Mexiocanis *Nopal* & *Tuna* dictæ collectum & exsiccatum, abunde probatur a Clarissimo Godofredo juniore (x). Et nuperrime quoque a Melchiore de Ruusscher *dans son Histoire Naturelle de Cochenille, justifié par des documens authentiques*, huic quam plurimis authenticis testimoniis & documentis ex ipsa Coccinellæ patria magno molimine petitis, lux ingens affunditur, ubi simul lectu dignissima de Insecti hujus Natura, cultura & generatione afferuntur; ex quibus colligi potest, idipsum ad eundem illum Insectorum ordinem pertinere cum Cocco Ilicis & Cimice Aurantiorum vulgo dicto, adeoque nullam aliam subire Metamorphosin, præterquam quod ipse Vermiculus quieti redditus, sibi ipsi quasi pro fovendis & excludendis ovulis fiat nidus.

Hisce præmissis ad III. COCCI speciem accedo, quæ a quibusdam auctoribus inprimis neotericis ad radices nonnullarum plantarum reperiri traditur, cujusque in tingendo usus pariter multum commendatur: Hoc ipsum est, quod a quibusdam Auctoribus COCCUS POLONICUS sive *Coccum Polonicum*, in Polonia quia, terrisque adjacentibus inprimis copiose invenitur, Polonis *Karmazynowe źiarka*, sive *Czerwiec* dicitur, (y) a me verò COCCUM RADICUM ad differentiam binorum antecedentium, salutatur.

Quod vero hoc Coccum ordine tertium faciam, non ideo fit, quod post Americanum demum innotuerit, sed quod minus cognitum, minusque ceteris in usu sit. Nam si antiquitatem spectemus, ea longe Coccum Americanum superabit; inprimis si perpendamus, quæ de Cocci hujus antiquitate

(x) Memoires de l'Acad. des Sciences, l'Ann. 1714. p. 137. & seqq.
(y) Rzączynski Histor. Nat. Polon. p. 95.

te habet Joannes Leonardus Friſchius: (z) quibus probat, jam ante mille fere annos id Monaſteriis in Germania nomine *Vermiculi*, Vernacula Würmlein, notum & ſingulis Annis tributi loco a ſubditis offerri iisdem ſolitum fuiſſe.

Circa initium ſæculi XVI. vero poſt renatas expulſa Barbarie litteras, varii Auctores: ut Janus Cornarius (a), Jul. Cæſar Scaliger (b) & plures alii Cocci ſ. Kermes e radicibus collecti fecerunt mentionem; ſed ratione Plantæ, ex qua ? multum variant: dum Cornarius illud plantæ, quæ ſimilis Plan-

(z) Beſchreibung von allerley Inſecten in Teutſchland, fünffter Theil. p. 10. & ſeq.

(a) Janus Cornarius in Dioſcoridem; L. IV. C. XXXIX. qui prodiit A. 1557. de Cocco noſtro ſequentia habet: *Hiſtoriæ gratia id, quod ab Amico quodam peregrinationis admodum ſtudioſo & mihi aliquando in illa ſocio, audivi, adſcribam. Naſcitur, inquit in Sarmatia ad Ruſſiam ſpectante, in Podolia appellata regione, herba ſimilis Plantagini, quæ Arnogloſſum appellatur. Ad hujus radicem granum unum adnaſcitur, vulgo iſtic* Zſchirbitz, *voce ex Kermes, ut puto, corrupta, appellatum; quo ad finem Maji & Junii principium per quatuor hebdomadas collecto, antequam in vermem, alas poſtea acquirentem abeat, ſerici & alii panni inficiuntur eo colore, quem noſtri* Scharlach & Karmeſin *vocant. Ubi colligitur hoc granum, quinta pars talenti, quod nos contenarium dicimus, quinque aut ſex aureis Rhenanis venit. Verum inter exſiccandum & præparandum, dum in pulvillum redigitur, tantum ipſi decedit, ut ad nos Francofurdam, allatum, libræ unius pondus triginta aut quadraginta plus minus aureis veneat. Granum autem ipſum, ſingulis radicibus ſingulum adnaſcens, lentis magnitudinem non excedit.* Hæc deſcriptio ſane multa obſcura & quædam a veritate aliena complectitur.

(b) Exercit. 325. §. 13.

Plantagini (c), J. C. Scaliger (d) Pimpinellæ, alii aliis, Joachimus Cammerarius vero rectius Polygono Coccifero, Kosmaczek dicto, tribuunt. (e)

Sæculo subsequente XVII. varii Botanici aliique Scriptores ejus meminerunt: scilicet, uterque Bauhinus (f), Simon Pauli (g), Adalbertus Tylkofski (h), & alii plures, quos omnes fere collegit Rev. P. Gabriel Rzaczynski S. J. in sua Historia Naturali Poloniæ (i). Quæ Georgius Segerus quoque (k) & Martinus Bernardus a Bernitz (l) de Polygono Coccifero Polonico, ejus Cocco, modo colligendi, præparandi & usu in arte Medica ut & Tinctoria habent, quæ legantur, digna sane sunt. Sed vera hujus Cocci generatio & Natura ipsis ignota fuit & post tot observationes & relationes, in Democriti quasi latuit puteo.

Hanc ob rem ego a plurimis jam annis Coccum hoc diligenter observavi & oculo tam nudo, quam armato examinavi, idqve diversis plane temporibus & annis; ubi pedetentim non sine magna animi delectatione naturam & generationem ejus inspicere intimius & detegere mihi contigit; cujus vero publicationem hactenus distuli, ut observationes repetendi & sententiam meam magis confirmandi suppeteret occasio.

(c) Loc. jam jam citato.
(d) Loc. cit.
(e) Epitome de Plantis p. 691. Quamvis Kosmaczek, secundum Syrenium in Herbario Polonico & Cnapium, Pilosellam, non Pylogonum denotet.
(f) Casp. Bauhinus in Pinace Plantarum L. VII. Sect. V. p. 281. & Joann. Bauhinus in Historia Plant. T. 3. p. 378.
(g) Qvadripart. Botanic. p. 113. & seq.
(h) Physic. Curios. Part. 3. Sect. 10.
(i) Tract. II. Sect. 3. p. 95. & seq.
(k) Miscellan. Curios. Academ. Natur. Curios. Dec. I. Ann. I. Observ. 8.
(l) Miscellan. Curios. Academ. Nat. C. D. 1. Ann. 3. Obs. 104.

Interim Ao. 1724. Doctisſimus Joannes Leonardus Friſchius, Vir alias in inquiſitione Inſectorum curioſisſimus & diligentisſimus, in utilisſimo Opere vernaculo, *Deſcriptio variorum Inſectorum Germaniæ* dicto, Parte V. in hoc quoque Coccum radicum incidit, utpote etiam in Marchia reperiundum; quod minus feliciter tamen delineavit Tab. II. & deſcripſit p. 6. & ſeq. Ubi quæ de generatione ejus & metamorphoſi in inſectum alatum ſive muſcam, ut ante ipſum jam dudum Cornarius, Chemnitius & alii docuerunt, tradit, videre licet.

Fateor me ante plures jam annos ejusdem fuiſſe ſententiæ; donec a biennio ex accuratis & repetitis obſervationibus, adhibita ſemper in ſubſidium lente optica, veriora edoctus, longe aliam hujus Inſecti generationem & metamorphoſin (quod pace Doctisſimi Viri ſupra laudati dixerim, cujus alias ſtudium & diligentiam in hac parte Naturalis Hiſtoriæ, ſi modo icones aliquantulum nitidiores forent, laudo & magni facio, utqve eo in ſtadio, quod incepit, feliciter pergat ex animo precor,) reperi, uti ex mox dicendis patebit & Dn. Friſchius ſi mea methodo obſervationes, animo a præjudiciis vacuo, repetere voluerit, ipſe experietur.

Non autem jam ab ovo, quod ajunt, ſed ab ipſo Cocco utpote magis noto & obvio exordiar; prouti a medio Junii ad medium circiter ſequentis menſis Julii in *Polonia* non tantum, ſed & copioſiſſime in *Palatinatu Kiovienſi*, qui eſt pars Ukrainæ, circa Oppida *Cudnow*, *Piatka*, *Stobdyſzcze*, *Berdiczow* & in aliis locis Kiovienſi urbi vicinis, ut me Rev. P. G. Rzaczynski, S. J. edocuit, reperitur; nec non in aliis locis, *Ukrainae* & *Podoliæ* deſertis inprimis & arenoſis, ut & *Volhiniæ & Lituaniæ*. In *Maſovia* pariter obſervatur prope *Warſaviam* copioſe, teſte Martino Bernardo a Bernitz & nuperrime Excell. Erndtelio in Viridario Warſavienſi, Warſaviæ Phyſice illuſtratæ annexo. Præterea

terea in *Borussia* prope *Thorunium*, obſervante Segero, & *Gedanum* ex noſtra obſervatione; ut & in aliis *Germaniæ* terris, ut *Pomerania*, *Marchia*, *Ducatibus Megapolitano & Brunſvicenſi* & forte quam plurimis aliis, frequens eſt.

Invenitur autem ad radices *Polygoni Cocciferi*, *Polonis Koſmaczek*, Caſp. Bauhini, quod me judice non differt a *Polygono Germanico, incano, flore majori, perenni*; Raji, & Celeb. Tournefortio ſecundum Methodum ſuam *Alchymilla gramineo folio, majore flore*, (m) dicitur, cujus accuratam Iconem una cum Coccis ipſi adhærentibus Fig. I. L. B exhibemus. An vero in aliis deprehendatur plantis, ut nonnulli voluerunt, quos inter nuperrime adhuc ex relatione teſtatur laudatus P. Gabr. Rzaczynski, S. J. radicibus quatuor diverſarum Plantarum a Ruſſis *Potonicznik*, *Piatyperſtica*, *Smolka* & *Kukulika* denominatarum in Kioviensi Palatinatu adhæreſcere; ego quidem non plane negare audeo, hoc ſaltem monens, nec a Martino Bernardo a Bernitz prope Warſaviam, nec a me in vicinia Gedani, ſtudio licet quæſitum, in nulla alia planta, præterquam in hoc *Polygono* (ſi unam & alteram plantulam Polygoni minoris polycarpi, uno & altero Cocco obſitam, quam anno proxime elapſo in vicinia alterius Polygoni Cocciferi inveni, excipiam) fuiſſe repertam. Neque tamen in omnibus plantis hujus Polygoni Cocciferi Coccum reperitur, ſed in quam plurimis, ceteris eodem deſtitutis; neque ubique, ſed tantum in ſolo arenoſo & ſicco. Ego id copioſe naſcens obſervavi in terris arenoſis Monaſterio Olivenſi ſubjectis, incultis partim, partim ad agrorum & viarum margines, in planitie inprimis illa, quæ non longe diſtat a mari, nec non in diverſis locis montanis Civitati Gedanenſi adjacentibus.

Cum jam dictum Polygonum planta ſit Botanicis ſatis nota,

(m) Inſtit. Rei Herb. p. 508.

ta, nolo in eo deſcribendo tempus terere, præprimis cum mea figura id quam accuratiſſime exprimat. Moneo tantum, ut probe diſtingvatur a *Polygono minori polycarpo*, Tabernaemont: ſive *Polygono Germanico* Knawel, quæ eſt *Alchymilla ſupina gramineo folio, minore flore*; Tournef. (*) Planta annua cauliculis numeroſis, ſupinis, foliis rarioribus, magisque viridantibus, floſculis copioſis minoribus, viridibus fere, ſegmentis acutioribus; Cocciferum vero eſt Planta biennis, ſecundo ſcilicet anno flores ferens & ſemina, caulibus plerumque non adeo numeroſis (quamvis aliquando robuſtior planta viginti & plures emittat) ſed firmioribus magisque erectis, foliis frequentioribus, magis incanis, floſculis altero tanto majoribus, in medio albis, ſegmentis obtuſioribus præditis.

Eſt vero Coccum hoc granum ſphaericum, diverſæ magnitudinis, a ſeminis Papaveris ſcilicet ad Piperis albi magnitudinem accedentis, læve, coloris purpureo violacei, inſtar prunorum Hungaricorum & nitentis, conſtans cuticula tenui, ſuccum ſangvineum includente. Reperitur nunc ſolitarium, nunc, quod frequentius, plura ſimul, ad usque quadraginta aliquando in una planta; adhærens radicibus ſupra dicti Polygoni ſub arena, ad digiti transverſi usque profunditatem, ut & ſæpe ſupra terram radicis capiti & infirmis ramulis, humo incumbentibus, foliola inter arida. Dimidia fere parte & ſæpe majori tegitur cruſta quadam ſcabra, nigro fuſca, interne lævi, quæ Coccum eccipit, ut cupula glandem quercinum, idque cortici Polygoni firmiter quaſi agglutinat, ita ut læſio in cortice obſervari haud poſſit, neque in Cocco veſtigium, quo mediante adhæſerit cupulæ.

Hoc Coccum a villanis circa feſtum St. Joannis Babtiſtæ collectum & in patellis fictilibus, adhibito igne lente exſiccatum,

(*) Inſtit. R. Herb. p. 508.

tum, pingvedine quadam quaſi ſcatens & materiæ rubræ tingentis parum continens, odorem fundit penetrantiſſimum haud ingratum urinoſum quamvis, multi Salis volatilis in eo latentis teſtem.

Quondam in magna quantitate ex Polonia Gedanum & in alias regiones tranſportatum fuit, ita ut ſub Rege Sigismundo III. pro eo vectigal a mercatoribus perſolutum teſtetur Conſtitutio in Comitiis Generalibus Regni, Ai. 1601 (*); nunc vero neſcio quo fato a Polonis neglectum, non niſi parciſſime a Judæis & quidem potiſſimum curioſitatis gratia ad nos defertur.

Ut experirer quid ex his Coccis fiat, plurima collecta Menſibus Junio & Julio adhærentia partim Polygono, partim vero ab eo ſoluta immiſi vitris, ita tamen, ut liber aëri pateret ingreſſus, & radiis expoſui ſolaribus. Tumque circa ſolſtitium æſtivum & diebus ſequentibus adusque 24. Julii circiter, ſucceſſive ex quovis Cocco excludebatur Vermis, magnitudinis, ratione Cocci diverſæ, cujus ſemper rationem habebat, hexapus, decem gaudens interſectionibus, cujus anterior pars capitis vicem gerens & duabus præditum antennis brevibus & carnoſis, nullum nec oris, nec oculorum, ne oculo quidem armato offerebat veſtigium; in tergo duos ſecundum longitudinem monſtrabat ſulcos, qui pro vario animalculi motu, nunc magis, nunc minus evadebant apparentes. Inferne pedibus inſtructus erat ſex, utrinque ſcilicet tribus, ungviculis munitis totidem, qui in pare primo robuſtiores erant, & nigrican-

(*) Nimirum in *Inſtructione exigendi Telonei novi finitimi, tam in majori, quam minori Polonia. Dat. Warſaviæ d. 13. Martii Ai. 1601.* inter Merces, a quibus Novum vectigal exigendum indicitur, recenſetur & Czyrwiec, quod cum Czerwiec idem eſſe contendit laudatus P. Rząnczynski.

gricantes. Totus Vermis coloris obſolete purpurei & inſuper pilis raris ex fuſco griſeis præditus.

Hunc & quidem primæ magnitudinis oculo nudo viſum exhibet *fig.* 11. eundem vero microſcopio auctum pronum *fig.* 12. & ſupinum *fig.* 13. Pro vario corporis motu, nunc longior, nunc contractior craſſiorq; apparebat, immo immotus qvaſi in globum convolvebatur, quem ſitum quoq; in Cocco ante excluſionem habebat, *Vid. fig.* 14. quam *fig.* 15. etiam magnitudine auctam exhibet. Maximus, ut obſervavi, tres lineas longitudine, duas latitudine & unam craſſitie aſſequebatur; minimus vero unicam circiter lineam longus & parum ſupra dimidiam latus erat. Hi vermes circa meridiem radiis imprimis ſolaribus expoſiti moventur prorepuntque tacti vero, ut & circa veſperam, vel cœlo nebuloſo & frigido exiſtente, immoti & contracti jacent, ut ſupra dictum eſt.

Cœlo calidiore prorumpunt & latibula qværere videntur, ni vitro coërceantur, alimentorum autem aliquid aſſumere, vel excrementa deponere & augeri, vel ſexu differre, aut alterum cum altero coire, obſervare haud potui.

Ejusmodi vitam vivunt hi vermes, aëre & calore exceptis, nihil indigentes, per dies decem, quatuordecim & ultra. Tum nonnihil contracti ſe dant quieti, inquieti brevi antea & ſe mire contorquentes atqve purpuræ inſtar rubentes, brevi poſt plurimi, quaſi ſitu obducti, candidiſſima lanugine inſtar Goſſypii, ſed longe ſubtiliori, undique per corporis poros transſudante & effloreſcente, tecti, figuram nunc ſphæricam, nunc irregularem & elegantem aliquando acquirunt; *Vid. fig.* 17. magnitudine auctum *fig.* 18. una cum ovis *fig.* 19. exhibet, ſubinde parte quadam Vermis lanugine vacua, quibusdam quoque absque lanugine remanentibus & morientibus.

Eſt vero lanugo hæc tantæ ſubtilitatis, ut vel leniſſime digitis tractata, mox in pulverem ferme inpalpilem fatiſcat oculosque fugiat.

Et

Et hæc ſane jucunda coloris purpurei in niveum metamorphoſis egregium dicti illius Jeſaiæ I. 18. (*ſi peccata veſtra fuerunt ut Coccus, nive redduntur albidiora; ſi rubent inſtar purpuræ, ſicut nativa lana fiunt*) præbere Emblema & Symbolum, quis non videt.

In hoc ſtatu Vermes remanent per dies quinque, octo pluresve, quibus elapſis ſinguli ova emittunt; numero quinquaginta, centum, immo aliquando plura, partim chartæ, cui impoſiti, incumbentia, partim vero lanugini intricata; Vid. *fig.* 2. eadem ova magnitudine aucta monſtrat *fig.* 3. & 19.

Anni præteriti vigeſima Julii ejusmodi Vermem lanugine undique tectum ope microſcopii, ut ſæpius antea examinavi, ubi in lanugine ultra quinquaginta ovula recenter excluſa deprehendi. In meditullio lanuginis ipſe Vermis latebat contractus & flaccidus, nulla plane vitæ ſigna edens. Compreſſus digitis in parte poſtica monſtrabat foraminulum rotundum, per quod ſanguis prodibat & vermis procul dubio antea ova pepererat; in ſangvine dicto modo expreſſo ultra viginti ovula adhuc, ceteris figura & magnitudine paria, numerabam, necdum parta. Præterea nulla viſcera in verme diſtincte obſervare potui, dum expreſſo ſanguine cum ovulis, præter exuvias vermiculi, nihil remanere videbatur.

Ova jamjam memorata nudo oculo nonniſi puncta apparent oblonga & rubicunda; lente vero armato, magnitudine & figura ovorum formicarum vulgo dictorum, fere pellucida, rubicundi coloris cum nitore, adeo tenera, ut vel leniter tacta, vel compreſſa diſſileant & contentum ſanguineum laticem dilutum effundant. Subinde alterum alteri in linea recta adhæret. Recenter parta pulviſculo, inſtar Cyprii, albo, conſperſa ſpectantur, a lanugine ambienti ſupra deſcripta oriundo.

Ex his ovis radiis ſolaribus expoſitis circa feſtum Sti. Bartholomæi i. e. 24. Auguſti, ubi Sol ſignum Virginis ingreditur

&

& ſubſeqventibus diebus, Vermiculi excluduntur, ex ſingulis ſinguli, ovulorum ſuorum magnitudinem circiter habentes, hincque non niſi ut puncta pariter oblonga & rubicunda, ſed opaca & ſeſe moventia apparentes. *Vid. fig. 4.* Lente vero optica in ſubſidium vocata, Vermiculi ſpectantur purpurei, aliquot inſectionibus diſtincti, hexapodes, pedibus poſtremis longioribus, capitulo duabus antennis prædito, alvo vero ſeu podice duabus ſubiliſſimis ſetis griſeis, inſtar pilorum ornato, quæ non niſi in Vermiculo chartæ nigræ impoſito apparent. *Vid. fig. 6.* Primis poſt excluſionem diebus, ſetis hiſce ovorum exuviæ ſive reliquiæ albeſcentes adhærere & ab animalculo circumferri ſolent. *Vid. fig. 5.*

Hi vermiculi in vitro ſervati initio ſatis celeriter prorepunt, dein vero torpere incipiunt, aëre inprimis frigidiore exiſtente, Solis radiis vero redeuntibus, redit motus, ſed tardior; donec elapſis quatuor circiter ſeptimanis, nullus plane motus, ceu vitæ indicium in iis detegi poſſit, quod nutrimenti defectui adſcribendum reor.

Eousque Cocci metamorphoſin in Muſeo oculis examinavi & expertus ſum, nunc quæſtio remanet quid porro cum hiſce vermiculis contingat ruri & qua ratione in nova abeant Cocca, ſive grana ſphærica, quod ſequentem in modum fieri non ſine ratione, immo multum probabiliter conjector, donec ulterior experientia, vel conjecturæ huic meæ adjecerit calculum, vel certiora edocuerit.

Nimirum reputo I. hos vermiculos *fig. 4. 5. 6.* ex ovis *fig. 2. 3.* prodeuntes ſexu nequaquam differre, quemadmodum nec illi qui ex Cocco Ilicis, teſtibus Garidello & Ceſtono & ex Cimicibus Aurantiorum, ut idem Ceſtonus & Vallisnerius teſtantur: II. Eos per aliquot tempus in campis divagari & nutriri; donec III. ſe affigant radicibus & ramulis Polygoni Cocciferi *fig. 1.* junioris, ubi ſenſim motu locali & ſenſu deſtituti,

quo-

quocunq; demum modo inbibunt nutricium ſuccum ex eodem Polygono, ſenſimq; IV. transmutantur in Cocca *fig. 7. 8. 9. 10.* ſtricte dicta, ſive veſiculas ſanguineo ſucco repletas, qualia Junio menſe ſpectantur; calyce *fig. 7. 8.* ſupra memorato procul dubio ex exuviis vermiculi cum ſucco terreo mixtis orto. In hoc ſtatu remanent, donec juſtam muturitatem adepti; tunc V. circa ſolſtitium æſtivum ex ſingulis Coccis ſinguli prodeunt vermes *fig. 11. 12. 13. 14. 15.* ſupra deſcripti, ſexu non diſtincti, quoram unicum officium eſſe videtur, ut in ſe ipſis ova & generent & fœcundent & fœcundata pariant; remanentibus exuviis *fig. 16.* expreſſis. Et hi vermes, qui perfectionis culmen in ſuo genere aſſecuti videntur & cum Cocco Americano tantam habent ſimilitudinem, imprimis ubi ſe quieti dare incipiunt ovisq; repleti ſunt, hoc ipſo tempore pauxillo aceti conſperſi, lentiſſimo igne in fictili vaſe exſiccandi & in loco ſicco pro uſu tam Tinctorio, quam Medico aſſervandi ſunt, quia in iis materia tingens & copioſior & excellentior reperitur, quam in Coccis illis vulgo ex Polonia aſportari ſolitis. VI. Ova *fig. 2. 3.* eduntur poſtquam vermes ſe quieti tradiderunt & lanugine tecti ſunt, *fig. 17. 18.* quod fit circiter quatuor hebdomadis elapſis poſt excluſionem, Sole ſcilicet ſignum Leonis ſalutante. Non autem adhærent vermi, vel ab eo involvuntur, ſed vel lanugini ambienti adhærentia, vel in vicinia diſperſa reperiuntur: *fig. 19.* Ex qvibus poſt præteritas iterum qvatuor hebdomadas Sole Virginem adeunte, denuo excluduntur caloris ope Vermiculi No. 1. deſcripti, qvorum officium eſſe videtur, ut ſibi qværant nutrimentum & locum, ad ſubeundam metamorphoſin in nova Cocca.

Aliqvando inter Cocca cum Polygono collecta & vitro incluſa parvulæ qvædam obſervantur muſcæ, corpore pedibusqve ſex nigricantibus, capite binis antennis inſtructo, alis totidem albis & pellucidis in externo margine macula oblonga coccinea notatis, podice ſetis ſubtilisſimis aliqvot cinereis, radiatim poſitis, longitudine muſcæ corpus ſuperantibus ornato.

Hæc brevioris ævi eſt, vix enim diem unum vel alterum ſupervivit. *Vid. fig. a.* qvæ eam naturali paulo majorem & *fig. b.* qvæ microſcopio multum auctam refert. Et hæc eſt Muſca, qvæ plurimis, qvi Cocci mentionem fecerunt, impoſuit, ut crederent eam ex Cocci verme ſupra deſcripto, metamorphoſi multis Inſectis familiari transformari; qvorum veſtigia ſecutus eſt Friſchius ſupra laudatus. Immo me analogia qvadam in metamorphoſi Muſcarum & Veſparum Ichnemonum obvia ſeductum in eodem per aliqvot tempus errore verſatum fuiſſe lubens fateor, ipſumqve Coccum, ex ovis ab hac Muſca ad radices Polygoni depoſitis, Gallarum inſtar, ut Comes Marſilius de Ilicis Cocco ſtatuit, creſcere, putaſſe; qvamvis captu mihi ſemper fuit difficile, qva ratione ex verme majuſculo Muſca adeo exigua & ſubtilis formaretur. Donec paucis abhinc annis ſumma ἀκριβεῖᾳ, in naturam horum vermium inqvirens, in lanugine qva tegebantur, minuta qvædam corpuſcula rubicunda detegerem, qvæ pro ſqvamulis a verme relictis initio habebam, mox vero microſcopio inſtructus pro veris & genuinis ovulis agnoſcebam, ex qvibus poſtmodum qvam ſæpiſſime, jucundo mihi ſane ſpectaculo vermiculos excludi vivos vidi, ut ſupra explicui.

Muſcam vero deſcriptam ſuam conjector originem debere vermiculo cuidam qvi Julio & Auguſto Menſibus aliqvando etiam inter Cocca reperitur, cum iis vero nullam habet affinitatem. Oculo nudo viſus hic vermiculus, punctum refert oblongum celerrime prorepens ut *fig. c.* exhibet; armato vero *fig. d.* vermis apparet longo & anguſto corpore, aliqvot inſectionibus diſtincto, poſtica parte accuminata, ſex pedibus & in capite duabus armatus antennis, coloris nunc pallidi, nunc rubri obſcurioris. Hujus generis aliqvot in vitro conſervavi, ultra qvatuordecim dies ſine alimento vegetos; qvi vero ante transformationem decedebant, nutrimenti ut autumo defectu.

Atqve

Atqve hac ratione cum noſtro Cocco ſimilis error natus eſt, qvi cum Cocco Ilicis: dum Illuſtriſſ. Marſilliius Vermiculos ex Cocco natos in muſcas transformari putavit; eas vero tales non eſſe, ſed muſcas eſſe Inſecta ſui generis, in Coccis tantum ab ovis ibidem depoſitis generata, uti Veſpæ Ichneumones ſæpe in Erucis, ex Niſſolio, Garidello & Ceſtono ſupra annotavi. Immo nullus dubito Inſectum illud alatum, ſive parvum ut vocant papilionem, qvem ſuper Coccum Americanum nonnuuqvam volitare teſtantur Hiſpani (n) pariter ſui generis Inſectum a Cocco diverſum eſſe.

Ex omnibus iis, quæ hactenus dicta ſunt Coronidis loco concludo:

I. Coccum ex Ilice, eſſe Inſectum alis deſtitutum, hexapus, ſexu, prout apparet, non diſtinctum, quod brevi Ilicis ſe affigens cortici, motu locali & ſenſu deſtitutum, ſub ſpecie grani ſphærici, Vegetabilium indolem induere videtur, mole augetur & ſemina, ſive ova in ſinu ſuo perficit fœcunda, ex quibus ope caloris ſolaris excluduntur Inſecta, priori plane ſimilia.

II. Coccum Radicum vero eſſe Inſectum alis deſtitutum, hexapus ſexu prouti apparet non diſtinctum, quod dein vero Polygoni ſupra dicti ſummis radicibns ſe affigens, motu locali & ſenſu privatum, ſub ſpecie grani ſphærici, Vegetabilium indolem acquirere videtur, & mole augetur; ex quo poſt determinatum tempus iterum excluditur vermis a priori diverſus, quamvis eidem multis proprietatibus ſimilis, qui neque nutritur, neque augetur, nec ſexu diverſus apparet, ova tamen in ſe ipſo

 perficit

(n) Vid. *l'Hiſtoire Naturelle de la Couchenille, par Mr. de Ruuſcher* p. 21.

perficit fœcunda & poſt determinatum tempus lanugine tegitur iterumque motu locali deſtitutus contrahitur & ſemina ſeu ova expellit ; ex quibus poſt aliud iterum determinatum tempus ope caloris ſolaris, vermiculi excluduntur primo ſane ſimiles. Coccum noſtrum Radicum igitur a Cocco ex Ilice in hoc tantum potiſſimum differt, quod noſtrum duplicem ſubeat metamorphoſin, dum vermiculus ex ovo excluſus, nutriendus, abeat in Coccum ſtricte dictum, ex Cocco vero prodeat vermis alius in ſtatu perfectionis non indigens alimento, cujus officium eſt ova perficere & parere, quibus peractis moritur. Coccum ex Ilice vero fit ex vermiculo, qui præterea nullam patitur metamorphoſin, ſed ſub ſpecie Cocci, ſive grani parit ova, eademque in ſuo ſinu excludit, dum ipſe moritur. Aſt Americanum propius longe ad noſtrum radicum accedere colligo, inprimis ſi illud *fig. A. B. C.* cum verme, qvi ex Noſtro Cocco excluditur, & *fig. 11. 12. 13. 14. & 15.* exprimitur, conferatur ; conſulendo ſimul explicationem figurarum annexam. Qvod vero Americani generatio, nec dum adeo clare innotuerit, Hiſpanorum in America degentium minori in rebus phyſicis curioſitati adſcribendum eſſe reor.

Hæcqve ſufficiant de Cocci noſtri Radicum natura, generatione & metamorphoſi ; ſpecialia de Examine ejus Chemico, ut & Uſu Medico & Tinctorio alii tempori reſervantur. Colophonis loco circa collectionem & culturam ejus monendum : cenſura dignos videri Polonos & omnes, qvi ejusmodi theſaurum, qvem benigna nobis natura largitur, negligimus atqve ex diſſitis terris, non ſine magno vitæ diſcrimine multisqve laboribus & impenſis res tales petimus,

qva-

qvales qvotidie pedibus calcamus & vix aſpectu, multo minus curioſitate noſtra & cura dignas judicamus. Sed ita proh dolor cum hominibus comparatum eſt, ut propria bona deſpiciant, e longinqvis terris vero petita, licet aliqvando deteriora ſuſpiciant & extollant. Sed o nimium felices, ſi bona noſtra noſſemus!

Exemplo ſit Coccum, de qvo agimus: Qvantus enim ex diligenti cultura & abundanti collectione non redundaret fructus, terrarum Cocci feracium poſſeſſoribus reditusqve eorum augerentur annui, ut Vectigalia publico inde perſolvenda nunc taceam. Neqve eſt qvod aliqvis pejorem Cocci noſtri conditionem præ eo ex Ilice & altero Americano nobis objiciat; neqve qvantitatem ejus modicam adeo & vix conſideratione dignam. Nam qvantum ad prius noſtrum Coccum memoratis, ſi modo convenienti colligatur tempore & rite ac cum judicio tractetur, neqve qvod ad virtutes Medicas, uti Martinus Bernardus a Bernitz (o) expertus docet, neqve qvod ad illas, qvas in Arte Tinctoria præbet, ut plures teſtantur, ullo modo cedere crediderim. Qvod poſterius vero concernit, conſiderandum, copiam hujus Cocci non adeo modicam eſſe, cum Scriptores in campis deſertis Ukrainæ & in ſpecie in Kievienſi Palatinatu nec non in Podolia admodum copioſe naſci teſtentur. Immo qvis dubitat ſubditorum diligentia & labore, inprimis ſi ipſis certa hujus Cocci qvantitas, Dominis ſuis annui tributi loco exhibenda injungeretur, qvemadmodum olim Monaſteriis in Germania illam fuiſſe conſvetudinem, ſupra annotavimus, ipſa adeo neceſſitate animatis, culturam & collectionem ſenſim ſenſimqve promotam iri. Labor enim & induſtria hic reqviruntur. Qvemadmodum

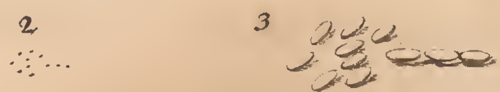
(o) Miſcellan. Curioſ. Acad. Nat. Cur. D. 1. Ann. 3. Obſ. 104.

dum enim Coccum Americanum, qvod ſane ut ſupra docuimus, cum hoc noſtro magnam habet affinitatem ab Hiſpanis in Mexiocano Regno, magna ſolicitudine coli & colligi ex relationibus & Hiſtoriis conſtat, unde tanta ejus ſuppetit copia, ut inde non contemnendus theſaurus qvotannis in Europam transfundatur; ita qvoqve vix reſtat dubium, idem cum Cocco noſtro fieri poſſe; inprimis ſi ad ruſticorum ſubditorumqve induſtriam & laborem, Inſtructio accederet Viri cujusdam in rebus Phyſicis probe verſati.

TANTUM.



Expli-





























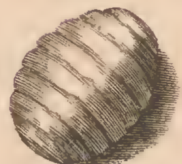














Pet. Bofse sc.

Explicatio Figurarum
coloribus suis nativis pictarum.

Fig. 1. *Polygonum Cocciferum, Polonicum; cum adhærentibus Coccis majoribus, minoribusque.*

2. *Ova ex quibus vermiculi excluduntur, qui deinde in Cocca abeunt.*

3. *Eadem microscopio visa.*

4. *Vermiculi ex modo memoratis ovis exclusi.*

5. *Horum unus cum exuviis adhuc adhærentibus, lentis ope magnitudine auctus.*

6. *Idem depositis jam exuviis.*

7. *Coccum cum calyce.*

8. *Idem magnitudine auctum.*

9. *Coccum a calyce liberatum.*

10. *Idem magnitudine auctum.*

11. *Vermis secundi ordinis ex Cocco exclusus.*

12. *Idem magnitudine auctus.*

13. *Idem supinus.*

14. *Idem prouti contractus apparet a tergo conspicuus, naturali dimensione.*

15. *Idem magnitudine auctus.*

16. *Exuviæ Cocci post vermem exclusum.*

17. *Vermis lanugine tectus candidissima.*

18. *Idem magnitudine auctus.*

19. *Idem lanugine magis afflorescente & diffusa, cum ovis, qualia fig. 3. exhibet, apparentibus, pariter magnitudine auctus.*

a. *Musca exigua, quæ subinde inter Cocca & circa Polygonum Cocciferum reperitur, naturali paulo major.*

b. *Eadem microscopio, quo ceteræ figuræ, visa. Hæc suam a Cocco non ducit originem, ut multi putarunt, sed ab alio verme & quidem ut ego opinor a*

c. *expressis vermiculis.*

d. *Horum unus lentis ope auctus opticæ.*

Tres

Tres figuræ seqventes desumtæ sunt ex Melchioris de Ruuscher Tractatulo de Cochenilla supra citato, ad demonstrandum qvam proxime accedat dicta Cochenilla, sive Coccum Americanum ad Coccum nostrum radicum.

A. *Cochenilla aceto macerata, nudo oculo visa, supina. Conferatur cum meis fig. 11. & 14.*

B. *Eadem microscopio visa, ubi qvinqve crurum reliqviæ cum sexto adhuc integro spectantur, conferenda cum fig. 13.*

C. *Eadem a tergo pariter lentis ope visa, conferenda cum fig. 12. & 15.*

Ego qvoqve in macerata Cochenilla sive Cocco Americano omnia ita inveni, ut figuræ jam memoratæ indicant, excepto crure, qvod integrum necdum mihi deprehendere, uti Dno. de Ruuscher, contigit; nec mirum cum crura partim exsiccatione partim detritione facile pereant: Qvemadmodum etiam in vermibus ex Cocco radicum nostro, exsiccatis & postmodum maceratis, cruribus ne vix qvidem conspicuis, observatur. Præterea & pili in vermibus ex Cocco radicum modo dicto maceratis non apparent; unde haud inepte colligi potest, eosdem etiam in Cocci Americani vermibus viventibus reperiri, exsiccatione vero evanescere.

Deniqve & hoc notatu dignissimum est Cochenillam illam Americanam maceratam, repletam esse magna ovorum, ovis illis Cocci radicum *fig. 2. & 3.* depictis magnitudine & figura simillimorum copia: prouti microscopium ad oculum demonstrat.

Hæc omnia si probe mecum perpendo, vix me continere possum, qvin credam, Coccum nostrum idem esse cum Americano Insectum, patria tantummodo & nutrimento diversum, vel ad minimum parum inter se differre.





Pet. Böse sc.



m.?
woll
JH.





